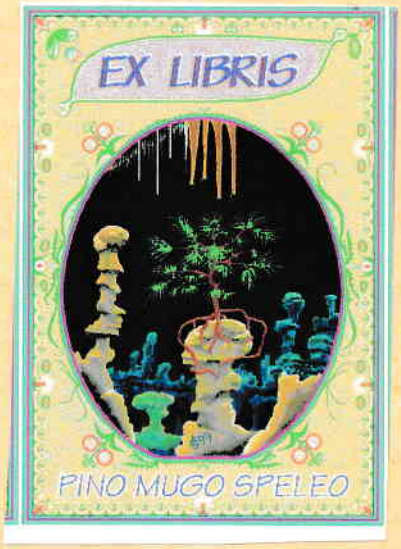
Studi Trentini di Scienze Naturali | Sez. A | Vol. XLIX | N. 1 | Pagg. 14-26 | Trento 1972

A. CASALE - F. VAIA

Prima segnalazione della presenza del Giurassico superiore e del Cretacico superiore nel gruppo del Monte Canin (Alpi Giulie)

Estratto da *Studi Trentini di Scienze Naturali*
Rivista del « Museo Tridentino di Scienze Naturali »

Edizioni del Museo Tridentino di Scienze Naturali
TRENTO
Via Rosmini, 39
1972


EX LIBRIS
PINO MUGO SPELEO

Studi Trentini di Scienze Naturali | Sez. A | Vol. XLIX | N. 1 | Pagg 14-26 | Trento 1972

A. CASALE *) - F. VAIA **)

Prima segnalazione della presenza del Giurassico superiore e del Cretacico superiore nel gruppo del Monte Canin (Alpi Giulie)

Premessa

Nel corso degli anni 1969-1970 sono stati eseguiti a più riprese rilievi e campionature nel gruppo del M. Canin in territorio italiano per riconoscerne l'assetto tettonico e la successione stratigrafica; l'area studiata è rappresentata nella fig. 1.

Si erano occupati della stessa zona dal punto di vista geologico A. Desio (1925) e R. Selli (1963), G.B. De Gasperi (1915) dal punto di vista geografico e morfologico. Secondo questi Autori la successione nella zona termina al tetto con strati del Giurassico inferiore di certa determinazione cui si sovrappongono altri supposti del Giurassico medio con determinazione incerta.

Dalle nostre ricerche sono emersi dati che modificano le suddette attribuzioni cronostratigrafiche, dati che sono descritti e discussi nel presente lavoro preliminare in previsione della pubblicazione dello studio completo del gruppo del M. Canin [1]).

In ogni fase del lavoro i due Autori hanno operato in stretta collaborazione sia in campagna che in laboratorio. Essi ringraziano il

*) Adelchi Casale, laurendo in Scienze geologiche presso l'Università degli Studi di Trieste.

**) Dott. Franco Vaia, incaricato di Geomorfologia nella Facoltà di Scienze Mat., Fis. e Nat. dell'Università degli Studi di Trieste.

1) È in corso di preparazione per la stampa, da parte degli stessi Autori, uno studio sulle relazioni tra lo schema deformativo e le grandi cavità carsiche della zona.

prof. G.A. Venzo, Direttore dell'Istituto di Geologia dell'Università di Trieste per i consigli e la lettura critica del testo.

Le ricerche sono state eseguite con i contributi del C.N.R.

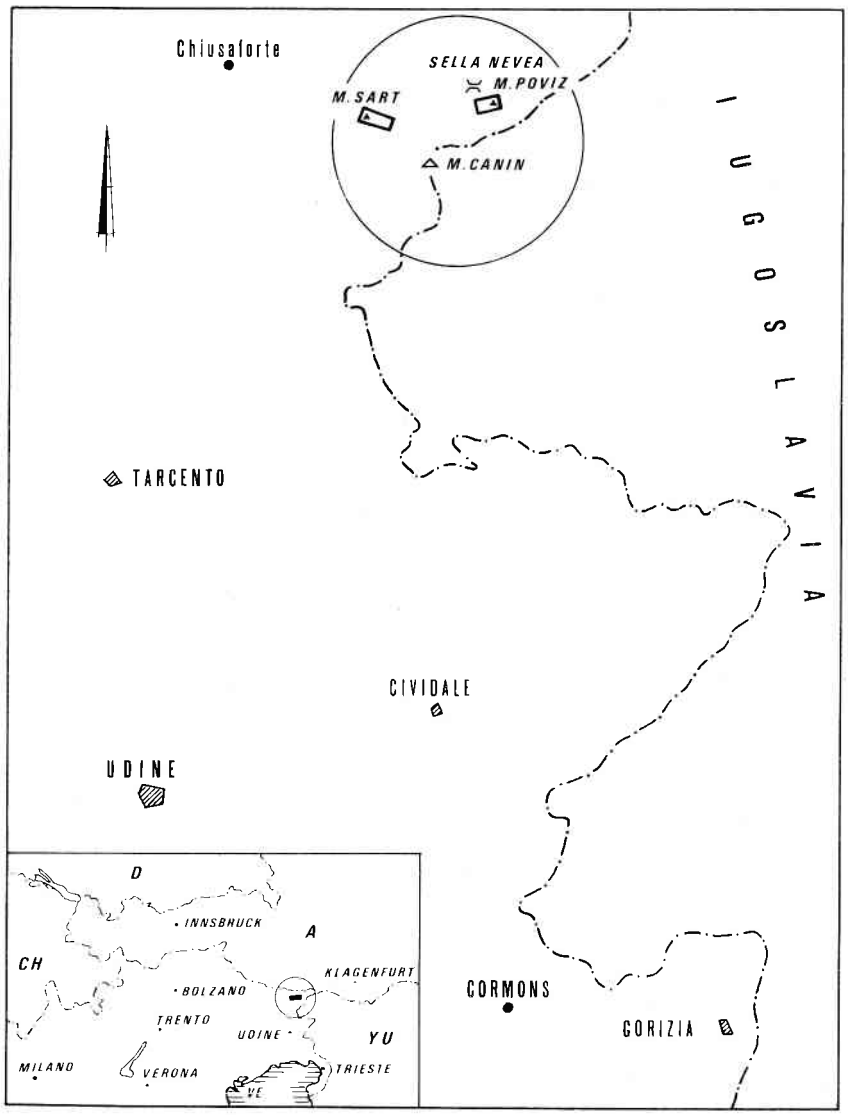


Fig. 1 - Ubicazione delle aree di affioramento del Giurassico superiore e del Cretacico superiore sul Monte Canin.

Indagini di campagna e di laboratorio

Già fin dai primi sopralluoghi eseguiti nell'area occidentale dell'altopiano del Canin vennero rilevati affioramenti di strati i cui caratteri litologici macroscopici non sembravano corrispondere ai piani cui erano stati finora attribuiti, sulla base del confronto con gli affioramenti sicuramente datati in zone finitime (Plauris, Plezzo, M. Mangart).

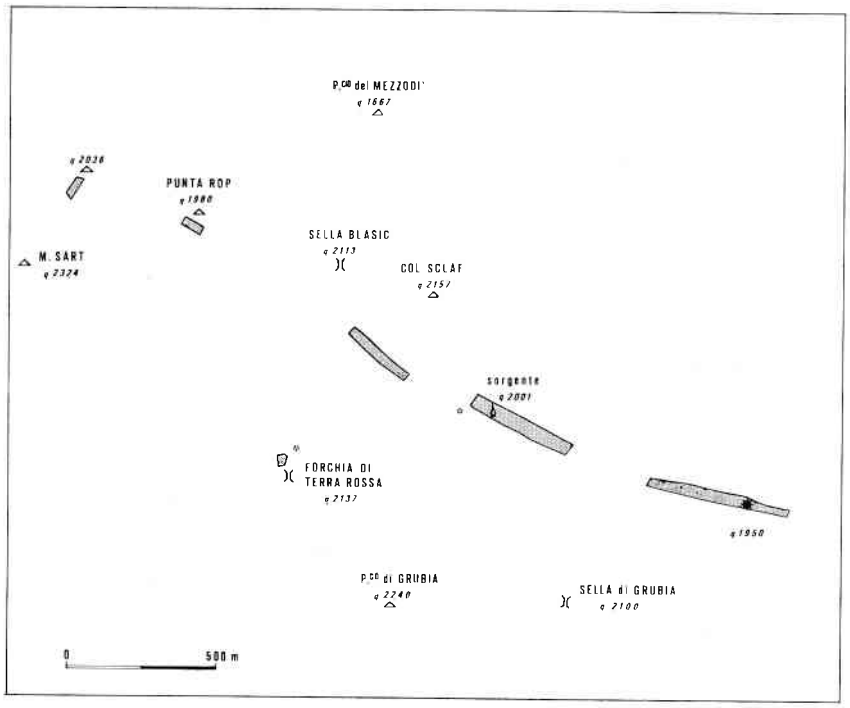


Fig. 2 - Allineamento degli affioramenti del Giurassico superiore e del Cretacico superiore nell'area occidentale dell'altopiano del Monte Canin. Gli asterischi indicano i punti di prelievo dei campioni C1, C2, C3.

La non corrispondenza con la posizione cronostratigrafica ad essi attribuita dagli Autori precedenti era palese soprattutto per calcari più o meno marnosi, talora fogliettati, con rari letti o lenti di selce, di colore rosso passante al grigio verso l'alto della formazione; essi erano attribuiti, secondo la letteratura esistente, al Giurassico inferiore e medio.

Eseguimmo pertanto una campionatura sistematica il più possibile a cavallo dei contatti formazionali, allo scopo di stabilire la facies e l'età di tali terreni.

Tra le microfacies rinvenute nelle numerose sezioni sottili eseguite descriviamo le più interessanti e significative per le attribuzioni cronostratigrafiche.

Campione C 1, prelevato nel vallone a SE del Col Sclaf (foto 5). Al microscopio la roccia si rivela come una biomicrite con una biofacies caratterizzata da:

Aptychus
Calpionella alpina LORENZ
Calpionella elliptica CADISCH
Stenosemellopsis sp.

Sono presenti anche Lamellibranchi, Gasteropodi, Radiolari e rari Foraminiferi.

Campione C 2, prelevato alla Forchia di Terra Rossa (foto 3 e 6). Al microscopio la roccia è classificabile come una biomicrite contenente:

Globotruncana stuarti (LAPPARENT)
Globotruncana contusa (CUSHMAN)
Globotruncana sp.
Heteroelix sp.

Sono presenti Globigerine e Ostracodi.

Campione C 3, raccolto a NE di Sella di Grubia, poco distante da C 1 (foto 7). Anche in questo caso la roccia è una biomicrite che al microscopio rivela la presenza di:

Globotruncana lapparenti lapparenti BROTZEN
Globotruncana caliciformis (LAPPARENT)
Globotruncana sp.
Heteroelix sp.

Sono presenti Lamellibranchi a guscio sottile, Globigerine e Ostracodi.

A completamento delle indagini sono state eseguite analisi calcimetriche che hanno dato i seguenti risultati:

campione C1 $CaCO_3$ 98%
campione C2 $CaCO_3$ 93%
campione C3 $CaCO_3$ 97%

Si tratta quindi di calcari praticamente puri se si esclude il residuo insolubile delle prove calcimetriche, praticamente nullo nel camcampione C1 e relativamente scarso negli altri due campioni con prevalenza di ossidi e solfuri di ferro.

Le risultanze micropaleontologiche consentono di affermare che nella zona occidentale dell'altopiano del Monte Canin sopra i livelli del Giurassico inferiore e medio affiorano strati del Malm e del Cretacico superiore. Non sono stati individuati strati attribuibili al Cretacico inferiore; la loro assenza potrebbe essere dovuta a lacune stratigrafiche o a cause tettoniche.

Una lacuna stratigrafica tra il Malm e il Cretacico superiore è un'ipotesi valida, perché è stata riscontrata in altre zone delle Alpi meridionali; tuttavia, poiché il contatto tra il Giurassico e il Cretacico superiore non è mai stato osservato in affioramento, la lacuna rimane ancora allo stato di ipotesi.

Le cause tettoniche sono ipotizzabili per la presenza di numerosi piani di frattura a media e grande estensione perfettamente rilevabili sul terreno; essi possono essere considerati anche non determinanti la scomparsa del Cretacico inferiore, comunque hanno determinato la copertura del passaggio Giurassico-Cretacico.

Anche nella zona orientale del gruppo del Monte Canin (vedi figg. 1, 3) l'affiorare di litotipi che macroscopicamente non corrispondono alle attribuzioni cronostratigrafiche precedenti ci ha indotti ad eseguire una campionatura sistematica. L'esame microscopico ha confermato la presenza del Malm per l'associazione a Tintinnidi che ne caratterizza la biofacies nei livelli più alti.

Sul Monte Poviz la successione è regolare, mentre l'affioramento a breve distanza dalla base del suo versante meridionale è a contatto per faglia con i calcari del Dachstein e del Lias.

In tutta la zona è stata inoltre accertata la presenza di filoni sedimentari con estensioni lineari visibili talora di molte diecine di metri. Presso il versante occidentale del Monte Poviz affiora uno dei

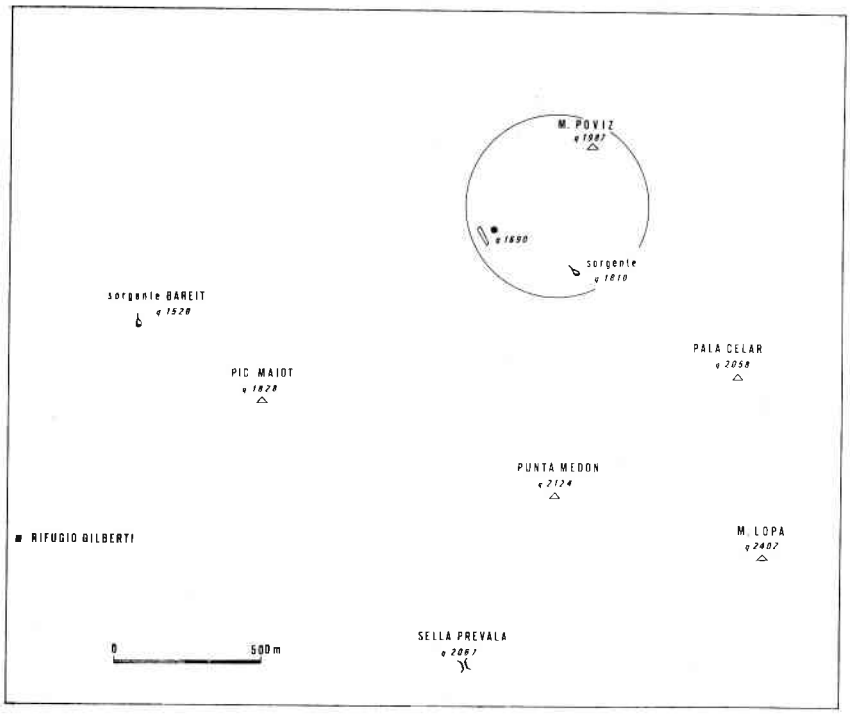


Fig. 3 - Schizzo planimetrico della parte orientale del gruppo del Monte Canin. Il cerchio comprende l'ubicazione degli affioramenti del Giurassico alla sommità e alla base del Monte Poviz. L'asterisco indica il punto di prelievo del campione C4.

maggiori da cui è stato prelevato un campione (C4). L'esame microscopico ha consentito di riconoscere una pasta di fondo micritica con plaghe di ricristallizzazione, inglobante masserelle di ossidi e solfuri di ferro ed una associazione micropaleontologica a Globorotalie, Globigerine e Radiolari attribuibile al Paleocene (Daniano) (foto 8).

Ciò starebbe a dimostrare il persistere del bacino marino almeno fino alla base del Cenozoico e che in seguito alle vicende orogenetiche che interessarono la zona i sedimenti recenti ancora in fase di compazione prediagenetica o eodiagenetica colarono nelle fratture in posizione « bc » del sistema deformativo che si impostò nelle masse rocciose.

Trieste, Istituto di Geologia dell'Università, maggio 1972.

RIASSUNTO

Recenti rilevamenti e campionature in successione stratigrafica regolare eseguiti nella parte italiana del gruppo del Monte Canin, seguiti da analisi al microscopio, hanno dimostrato che nell'area studiata affiorano livelli attribuibili al Malm e al Cretacico superiore, mentre gli Autori precedenti ritenevano che la successione dei terreni terminasse con strati del Lias e del Dogger.

Dall'esame di un campione prelevato da un filone sedimentario è stata rilevata inoltre una fauna paleocenica che testimonia il persistere del bacino di sedimentazione almeno fino a quell'epoca.

SUMMARY

After the field surveys carried on in the italian side of the Group of M. Canin and supported by microscopic analyses we observed that the levels of Malm and Upper Cretaceous outcrop in addition to the levels of Lias and Dogger with wich the previous Authors closed the succession in the zone.

By the exam of a sample drawn from a neptunian dike we observed moreover a paleocenic fauna wich attests the existence of the basin at least till this period.

ZUSAMMENFASSUNG

Infolge den Feldaufnahmen, in der italienischen Gegend des Caningebirges durchgeführt, wurde nach den mikroskopischen Analysen festgestellt, dass in der gelernte Fläche die Stände vom vorgesetzten Malm und Kreide aufscheinen, ausser den Stände von Lias und Dogger, mit denen den vorangehenden Autor die Nachfolge der Boden im Gebiet zudeckten.

Nach der Prüfung eines Musters, das von einem Sedimentstreifen abgenommen wurde, hat es sich auch eine paläocenische Fauna herausgestellt, die, der Bestand des Beckens bis zur heutigen Epoche Zeugnis ablegt.

BIBLIOGRAFIA

Broglio Loriga C. e Mantovani M.G. - *Microbiostratigrafia della serie affiorante sul M. Toc (Vaiont) il 9 ottobre 1963 ed alcune osservazioni su Foraminiferi, Radiolari, Calcisfere e Nannoconus.* - Studi Trentini di Sc. Nat. - Sez. A. - Vol. XLVII N. 2 - pp. 202-285 - Trento 1970.

Ceretti E. - *La geologia del gruppo del Monte Plauris (Carnia).* Giornale di Geologia - Ann. del Museo Geol. di Bologna - Serie II - Vol. XXXIII - Fascicolo I - Bologna 1905.

Cumin G. - *Notizie geologiche sul gruppo del Mangart (Alpi Giulie orientali).* - Boll. Soc. Adriat. Sc. Nat., 29, pp. 177-204. Trieste, 1927.

DAL PIAZ G. - *La Carta geologica delle Tre Venezie*. Atti Soc. It. Prog. Sc. - XIX Riunione, Roma 1930, 1, pp. 309-14, Roma, 1931.

DESIO A. - *La costituzione geologica delle Alpi Giulie occidentali*. Atti Soc. It. Sc. Nat., 64, pp. 258-312, 6 figg., Pavia, 1925.

— *Faune triassiche e giurassiche delle Alpi Giulie Occidentali*. Giorn. di Geol., 2, pp. 3-57, 4 figg. 2 tavv. Bologna, 1927.

DI BRAZZÀ SAVORGNAN G. - *Studi alpini fatti nella valle di Raccolana (Alpi Giulie Occidentali)*. Boll. Soc. Geogr. It., s. 2ª, 8, pp. 186-212 e 269-83, Roma, marzo-aprile 1883.

DI COLBERIALDO D. - *Gruppi del Canin e del Montasio*. In: Relazione delle campagne glaciologiche 1954. Boll. Com. Glaciol. It., c. 2ª, 6, pp. 221-26, 2 figg. Torino, 1955.

DIENER C. - *Mitteilungen über den geologischen Rau des Centralstockes der Julischen Alpen*. Verhandl. k.k. Geol. Reichsanst., pp. 331-33, Wien, 1884.

— *Ein Beitrag zur Geologie des Centralstockes der Julischen Alpen*. Jahrb. k.k. Geol. Reichsanst., 34, pp. 659-706, 2 tavv., carta geol. 1:100.000, Wien, 1884.

FERUGLIO E. - *Relazione della campagna glaciologica del 1932. Alpi Giulie, gruppo del Canin*. Boll. Com. Glaciol. It., 13, pp. 246-50, Torino, 1933.

— *Relazione della campagna glaciologica del 1933. Alpi Giulie, Gruppo del Canin*. Boll. Com. Glaciol. It., 14, pp. 295-97, Torino, 1934.

GORTANI M. - *Bibliografia geologica ragionata del Friuli* (1737-1905). Boll. Com. Geol. It., 25, pp. 377-410, Roma, 1906.

— *Bibliografia geologica d'Italia*. Vol. VI - Friuli, Napoli, 1960.

— *Rilevamento geologico della tavoletta « Pontebba » (Alpi Carniche)*. Boll. Com. Geol. It., 43, pp. 91-112, 3 figg., Cartina geol. 1.50.000, Roma, 1912.

— *Rilevamento geologico dei dintorni di Tarvisio*. Mem. R. Acc. Sc. Bologna, Cl. Sc. Fis., s. 9ª, 3, pp. 165-85, carta geol. 1:100.000, Bologna, 1936.

GORTANI M. e DESIO A. - *Carta geologica delle Tre Venezie, Foglio* 11, *Pontebba*. Scala 1:100.000. Uff. Idrogr. Magistr. Acque di Venezia, Firenze, 1927.

— *Note illustrative della Carta geologica delle Tre Venezie, Foglio « Pontebba »*. Uff. Idrogr. Magistr. Acque di Venezia, Padova, 1927, Op. in 16°, 86, pp., 1 tav.

GORTANI M., SELLI R. e COLBERTALDO D. - *Carta geologica delle Tre Venezie, Foglio* 16, *Tarvisio, Scala* 1:100.000. Uff. Idrogr. Magistr. Acque di Venezia, Firenze, 1954.

MAGISTRATO DELLE ACQUE. UFFICIO IDROGRAFICO - *Note illustrative della Carta geologica delle Tre Venezie, Fogli: « Pontebba », « Maniago », « Udine », « Pordenone »*. Padova, 1927-1956.

SELLI R. - *Schema geologico delle Alpi Carniche e Giulie Occidentali*. Giornale di Geologia - Annali del Museo Geol. di Bologna - Serie II - Vol. XXX, pp. 1-121, Bologna, 1962.

— *Cenni stratigrafici e tettonici sulle Alpi Carniche e Giulie Occidentali*. Boll. Soc. Geol. It., Vol. 83, Roma, 1964.

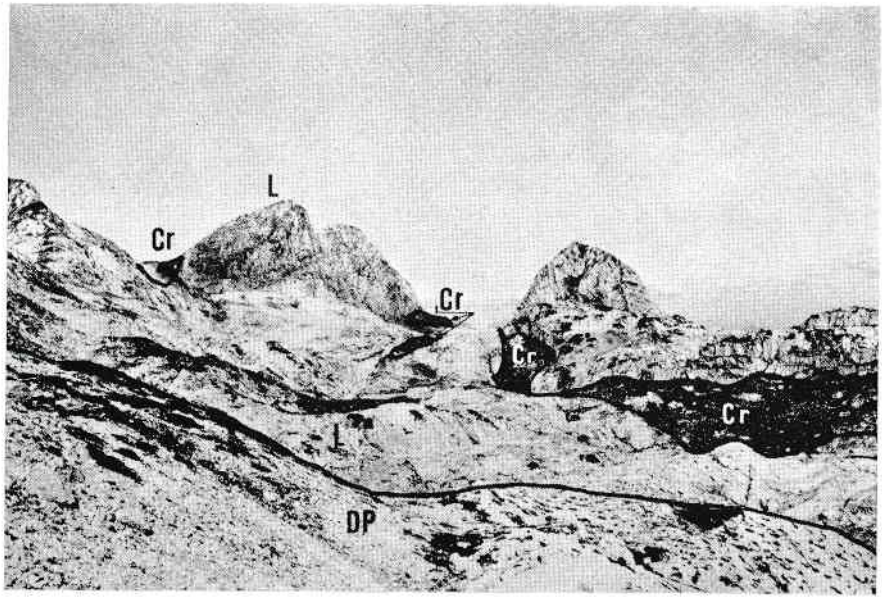


Foto 1 - L'area occidentale del Canin vista da Sella Canin; sullo sfondo il M. Sart a sinistra e il Col Sclaf a destra. DP = Dolomia principale, L = Lias, Cr = Cretacico superiore.

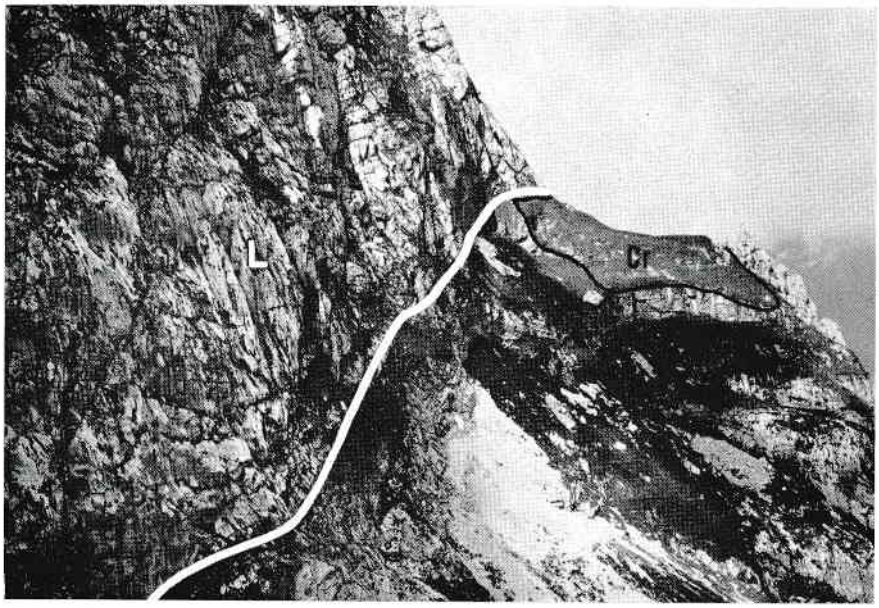


Foto 2 - Il versante settentrionale del M. Sart con gli strati del Lias (L) raddrizzati; il Cretacico superiore (Cr) è poco disturbato oltre la faglia, con giacitura suborizzontale.

Foto 3 - Forchia di Terra Rossa con la « Scaglia rossa » cretacica strizzata tra i banchi liassici del Dachstein. Sulla destra il M. Sart.

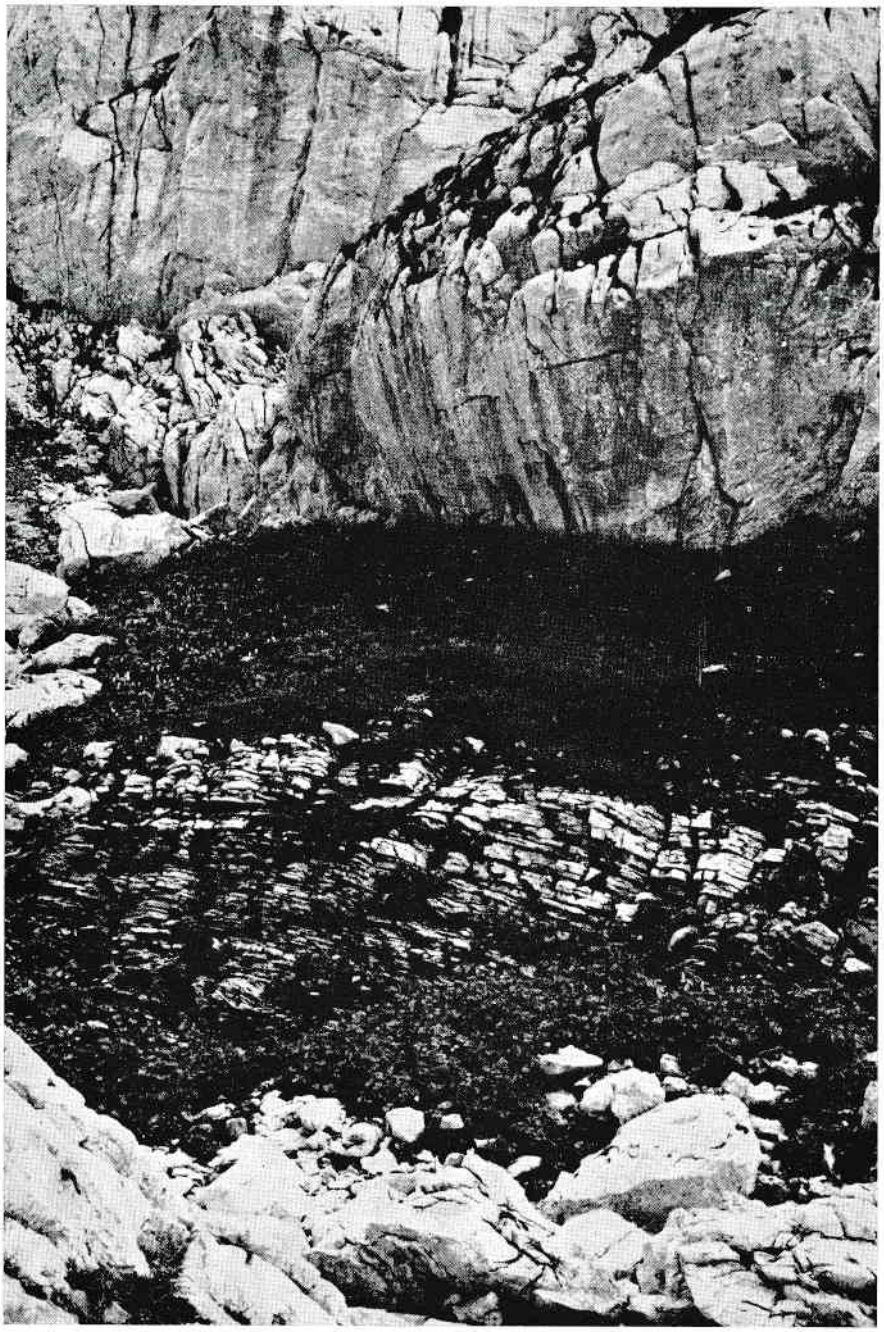


Foto 4 - Contatto tra la « Scaglia rossa » cretacica sottilmente stratificata e i calcari liassici ai piedi del M. Sart.

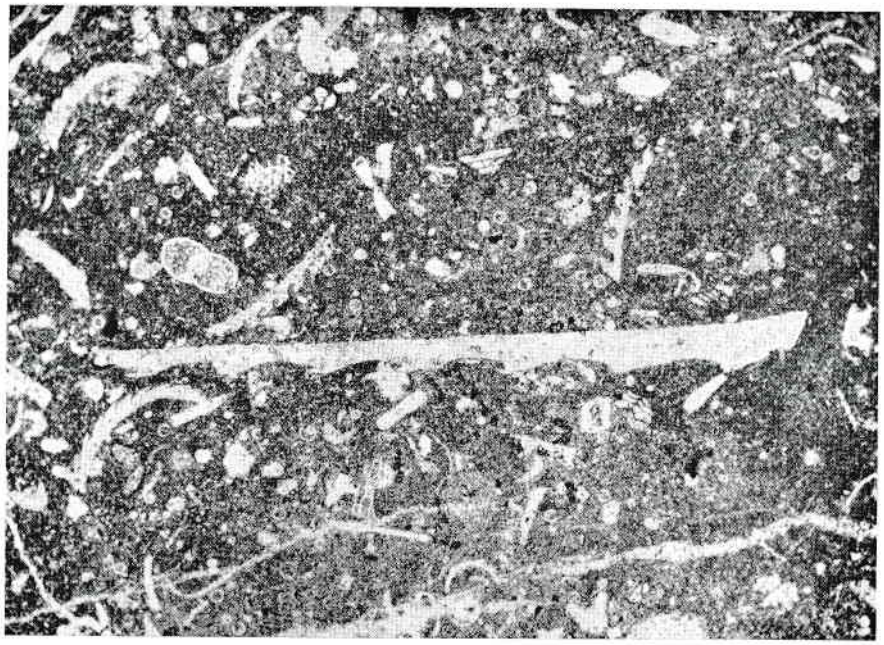


Foto 5 - Biomicrite ad Aptici e Tintinnidi, campione C1, solo pol., 40 ×.

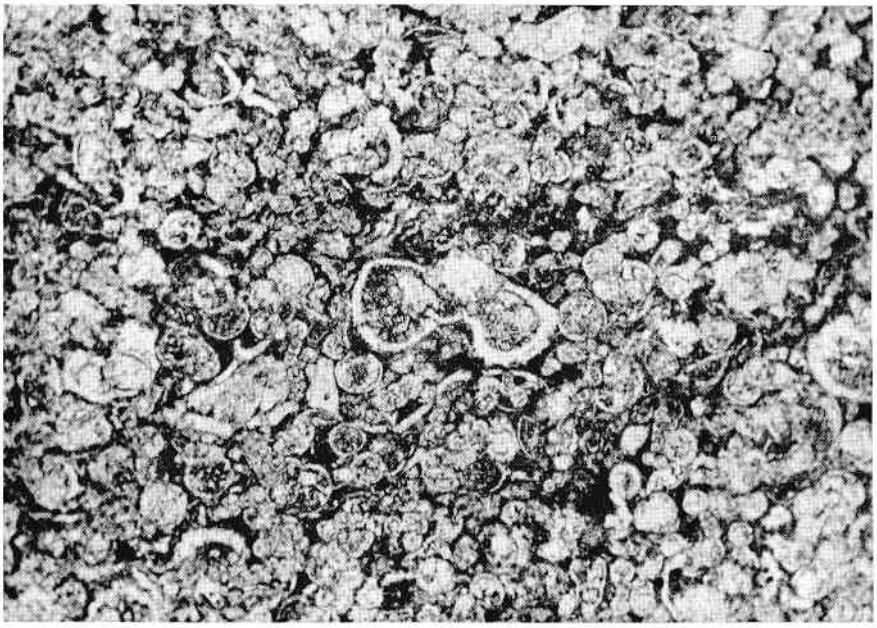


Foto 6 - Biomicrite a Globotruncane e Globigerinidae, campione C2, solo pol., 80 ×.

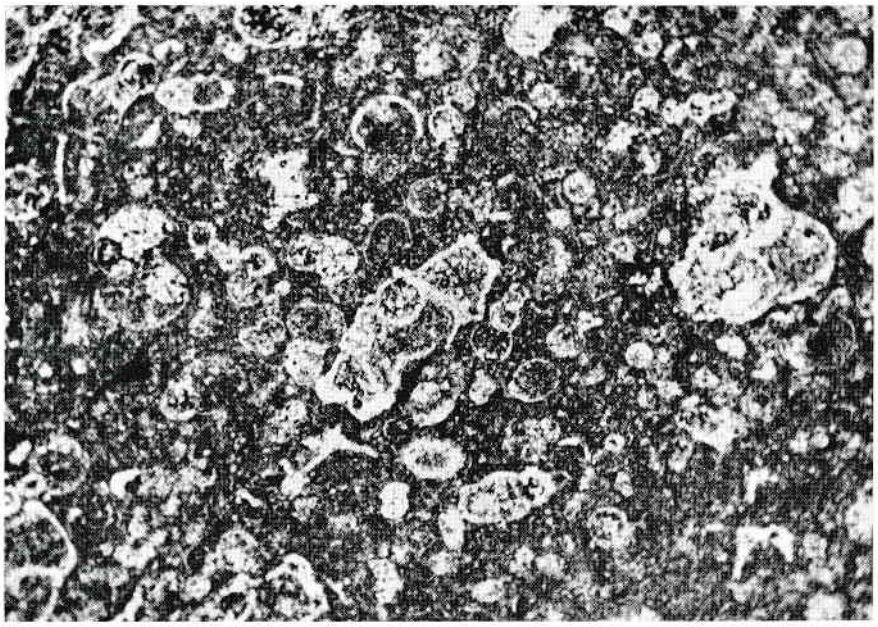


Foto 7 - Biomicrite a Globotruncane, campione C3, solo pol., 80 ×.

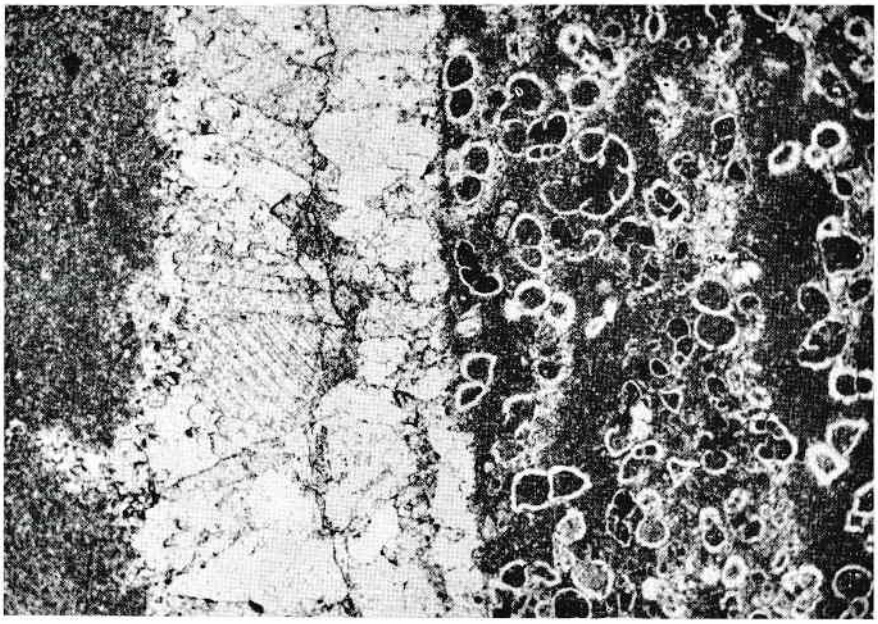


Foto 8 - Biomicrite a Globorotalie, (campione C4) da un filone sedimentario; si noti la banda sparitica che separa la biomicrite dalla micrite sterile a minerali opachi. Solo pol., 50 ×.